

長野市下水道ビジョン・下水道事業経営戦略(素案)

目次

第1章 策定の趣旨 …… 3

- 1 策定の背景と目的 …… 3
- 2 計画期間 …… 4
- 3 計画の位置付け …… 4

第2章 下水道事業の現状と将来の見通し …… 5

- 1 事業の現況 …… 5
 - (1) 汚水処理事業 …… 5
 - (2) 公共下水道事業 …… 6
 - (3) 農業集落排水事業 …… 9
 - (4) 公共(戸別)浄化槽事業 …… 10
 - (5) 雨水処理事業 …… 12
 - (6) 下水道使用料 …… 15
 - (7) 組織 …… 16
- 2 経営比較分析表による現状分析 …… 17
 - (1) 経常収支比率 …… 17
 - (2) 累積欠損金比率 …… 18
 - (3) 流動比率 …… 18
 - (4) 企業債残高対事業規模比率 …… 19
 - (5) 経費回収率 …… 19
 - (6) 汚水処理原価 …… 20
 - (7) 施設利用率 …… 20
 - (8) 水洗化率 …… 21
 - (9) 有形固定資産減価償却率 …… 21
 - (10) 管渠老朽化率 …… 22
 - (11) 管渠改善率 …… 22
- 3 将来見通し …… 23
 - (1) 汚水処理需要の見通し …… 23
 - (2) 施設改築の見通し …… 26
 - (3) 財務の将来見通し …… 30
 - (4) 組織・執行体制の将来見通し …… 31

次回の審議会(第3回)で提示

第3章 将来像と方針 …… 32

- 1 SWOT 分析 …… 32
- 2 課題の整理 …… 33
- 3 クロス分析 …… 33
- 4 下水道事業の将来像 …… 35
- 5 計画の体系 …… 35

第4章 具体的な取組 …… 36

- 1 持続可能な下水道機能の確保 …… 36
 - (1) 施設の適正な管理 …… 36
 - (2) 計画的な改築更新 …… 36
 - (3) 汚水処理システムの最適化 …… 37
 - (4) 新技術等の活用による維持管理の効率化 …… 37
- 2 災害に強い下水道システムの構築 …… 37
 - (1) 汚水施設の耐震化 …… 37
 - (2) 浸水対策の推進 …… 38
 - (3) 災害時対応の強化 …… 39
- 3 持続的な事業経営を支える基盤の強化 …… 39
 - (1) 健全財政の維持 …… 39
 - (2) 組織運営の効率化 …… 39
 - (3) 連携の強化 …… 40
 - (4) 市民理解の促進 …… 40

次回の審議会(第3回)で提示

第5章 投資・財政計画 …… __

- 1 投資・財政計画 …… __
- 2 建設改良計画(投資計画) …… __
- 3 資本収支の見通し …… __
- 4 収益的収支の見通し …… __
- 5 財政数値目標 …… __
- 6 投資財政計画(収支計画)に未反映の取組や今後検討予定の取組 …… __
- 7 経費回収率向上に向けたロードマップ …… __

第6章 事後検証と計画の改定 …… __

- 1 進捗管理の考え方 …… __
- 2 毎年度のモニタリング …… __
- 3 PDCA サイクルの運用 …… __
- 4 計画の改定 …… __

第 1 章 策定の趣旨

1 策定の背景と目的

長野市の下水道事業は、昭和 28 年の整備開始以来、令和7年度末における下水道処理人口普及率が 98.3%に達し、市民生活および都市活動を支える重要なライフラインとして大きな役割を担ってきました。

一方で、下水道事業を取り巻く環境は大きく変化しています。人口減少の進行に伴い、これまで増加傾向にあった汚水量や使用料収入は、減少傾向に転じています。また、長野冬季オリンピック前後に集中的に整備された施設の老朽化が急速に進行しており、埼玉県八潮市で発生した管路老朽化に起因する陥没事故が示すように、施設の老朽化が市民生活に甚大な影響を及ぼすリスクが顕在化し、維持管理費や改築更新費の増大が見込まれています。加えて、能登半島地震では広範な地域で下水道施設が被災し、復旧に長期間を要したことから、自然災害の激甚化・頻発化への備えが喫緊の課題となっています。さらには、技術職員の確保や技術継承といった人的課題への対応も不可欠です。

本市ではこれまで、下水道事業の基本的な方向性を示す「長野市下水道 10 年ビジョン」と、中長期的な視点に立った経営の健全化及び経営基盤の強化を図るための「長野市下水道事業経営戦略」を策定し、各種施策を推進してきました。

しかしながら、将来像、施策の方向性、投資計画及び財政見通しは相互に密接に関連しており、これらを一体的に示すことが、今後の事業運営において一層重要となっています。このため、本計画は、「長野市下水道 10 年ビジョン」と「長野市下水道事業経営戦略」を統合し、下水道事業の将来像、その実現に向けた施策の方向性及び投資・財政計画を一つの計画に集約した基本計画として策定するものです。



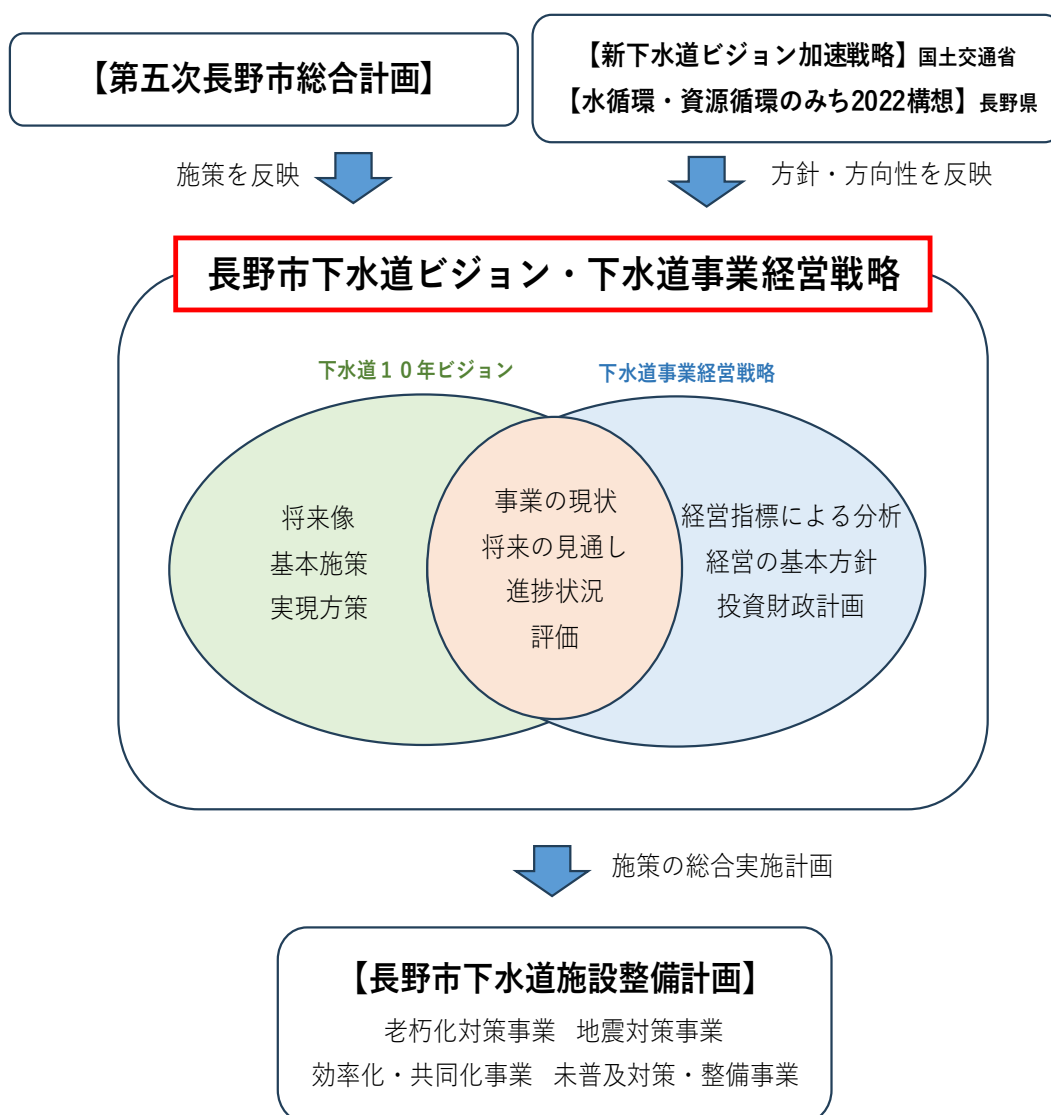
2 計画期間

本計画の計画期間は、令和 9 年度から令和 18 年度までの 10 年間とします。

また、社会情勢や経済情勢の変化、有収水量の推移、施設の更新需要、財政収支の見通し、国及び県の制度動向その他下水道事業を取り巻く環境の変化を踏まえ、必要に応じて見直しを行います。

3 計画の位置付け

本計画は、上位計画である「第五次長野市総合計画」の施策を反映し、国土交通省の「新下水道ビジョン加速戦略」及び長野県の「水循環・資源循環のみち 2022 構想」の基本方針や方向性と整合を図りながら、本市下水道事業の中長期的な方向性を示す基本計画として位置付けます。



第2章 下水道事業の現状と将来の見通し

1 事業の現況

(1) 汚水処理事業

本市の下水道は、汚水と雨水を別々の系統で排除する分流式を採用しています。汚水処理事業は、公共下水道及び特定環境保全公共下水道を中心として構成されており、これに加えて、農業集落排水事業及び浄化槽事業を含めた汚水処理事業全体を上下水道局が一体的に所管しています。

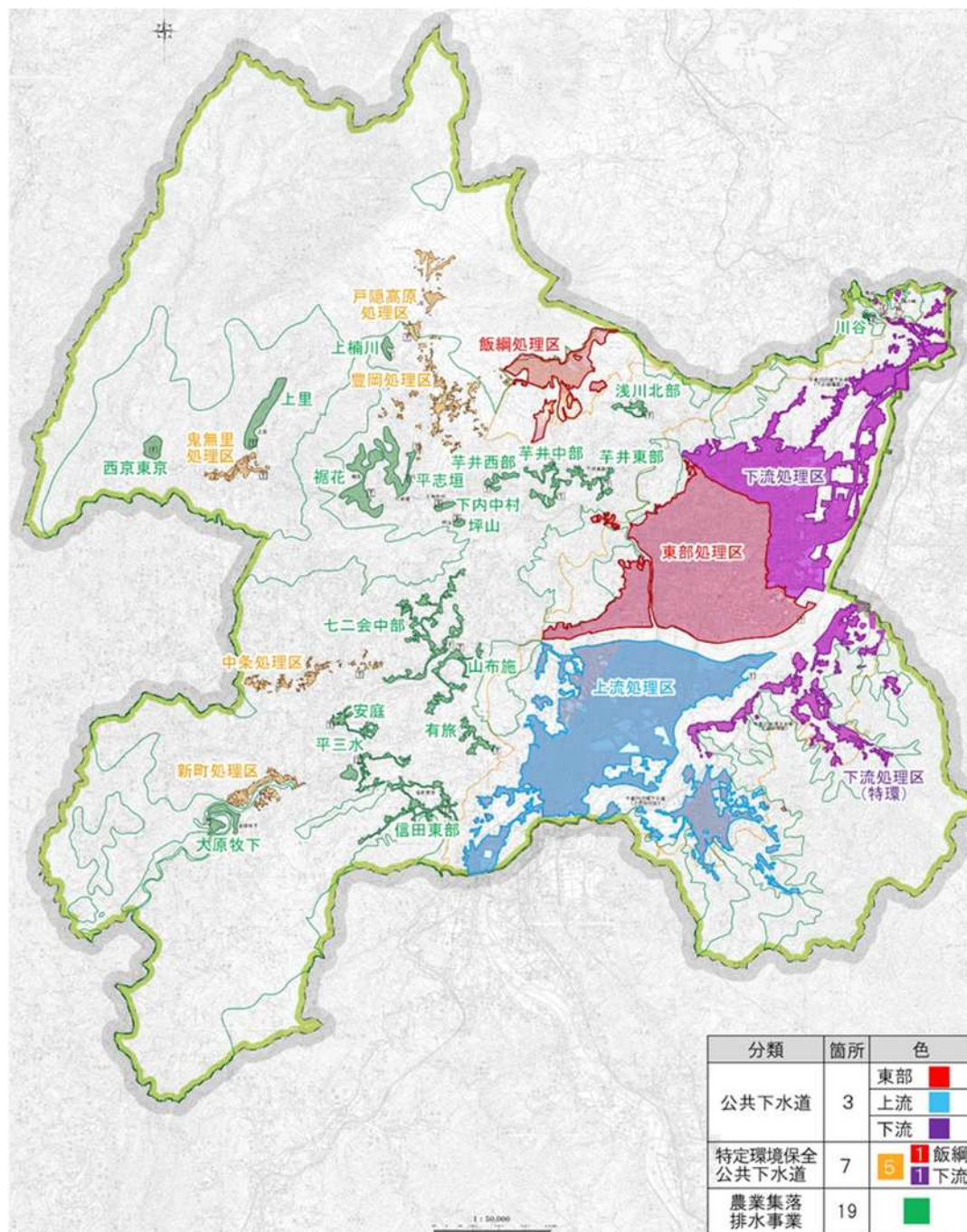


図2-1 事業位置図

(2) 公共下水道事業

公共下水道は、主に市街地で発生する汚水を排除し、または処理するための下水道で、単独公共下水道、流域関連公共下水道、特定環境保全公共下水道があります。

○単独公共下水道

地方公共団体が単独で処理場・管路を整備・管理するもので、中心市街地を対象とした東部処理区が該当します。

○流域関連公共下水道

複数の市町村の汚水処理を目的とし、長野県が整備・管理する流域下水道（処理場及び幹線管路）へ接続するもので、上流処理区と下流処理区が該当します。

○特定環境保全公共下水道

水道水源など水質保全上特に必要な地区や観光地などを対象として整備するもので、飯綱、下流、戸隠高原、豊岡、鬼無里、新町及び中条処理区が該当します。

表 2-1 公共下水道事業の沿革（令和 7 年度末時点）

昭和 28 年	市街地中心部より単独公共下水道に着手
昭和 34 年	南部終末処理場供用開始
昭和 56 年	東部浄化センター供用開始
昭和 56 年	新諏訪ポンプ場供用開始
平成 3 年	千曲川流域下水道（下流処理区）処理場（クリーンピア千曲）供用開始
平成 3 年	特定環境保全公共下水道飯綱処理区着手
平成 5 年	安茂里ポンプ場供用開始
平成 8 年	千曲川流域下水道（上流処理区）処理場（アクアパル千曲）供用開始
平成 9 年	川合新田ポンプ場供用開始（南部処理区を東部処理区へ統合）
平成 17 年	旧豊野町公共下水道事業を長野市流域関連公共下水道事業へ編入
平成 21 年	旧戸隠村、旧鬼無里村特定環境保全公共下水道を長野市特定環境保全公共下水道事業へ編入
平成 22 年	旧信州新町、旧中条村特定環境保全公共下水道を長野市特定環境保全公共下水道事業へ編入
令和 3 年	農業集落排水事業二ツ石処理区を流域関連公共下水道下流処理区へ編入
令和 6 年	小規模集合排水事業城山処理区を流域関連公共下水道下流処理区へ編入
令和 7 年	小規模集合排水事業蟻ヶ崎処理区を流域関連公共下水道下流処理区へ編入

表 2-2 公共下水道事業整備一覧表（令和 7 年度末時点）

	全体	単独 公共	流域関連		特 環						
		東 部 処理区	下 流 処理区	上 流 処理区	飯 綱 処理区	下 流 処理区	戸隠 高原 処理区	豊 岡 処理区	鬼無里 処理区	新 町 処理区	中 条 処理区
計画面積 (ha)	10,942.3	3,221.5	2,530.7	3,925.8	486.0	386.5	85.0	112.0	47.0	87.8	60.0
整備面積 (ha)	9,682.4	3,132.4	2,195.6	3,307.6	305.0	360.1	85.0	108.7	44.4	83.6	60.0
処理区域面積 (ha)	9449.9	3121.7	2113.4	3208.4	271.5	353.3	85.0	108.7	44.4	83.6	60.0
面積整備率 (%)	88.5	97.2	86.8	84.3	62.8	93.2	100.0	97.1	94.5	95.2	100.0
処理人口 (人)	339,586	141,568	78,174	107,653	645	7,295	759	1,036	391	1,310	755
水洗化人口 (人)	333,802	140,881	77,339	104,104	638	6,997	754	977	382	1,070	660
水洗化率 (%)	98.3	99.5	98.9	96.7	98.9	95.9	99.3	94.3	97.7	81.7	87.4
人口普及率 (%)	94.9	39.6	21.8	30.1	0.2	2.0	0.2	0.3	0.1	0.4	0.2
人口整備率 (%)	98.8	99.5	98.9	98.1	71.1	98.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

表 2-3 公共下水道事業施設一覧（令和 7 年度末時点）

処 理 区	処理施設（供用開始年度）	その他施設 （供用開始年度）	マンホール ポンプ 箇所数
東部処理区 （特環飯綱処理区含む）	東部浄化センター（S56）	新諏訪ポンプ場（S56）	20
		安茂里ポンプ場（H5）	
		川合新田ポンプ場（H8）	
下流処理区 （特環下流処理区含む）	クリーンピア千曲（H2） （長野県管理）		45
上流処理区	アクアパル千曲（H8） （長野県管理）		59
戸隠高原処理区	戸隠高原浄化センター（H7）		27
豊岡処理区	豊岡浄化センター（H10）		30
鬼無里処理区	鬼無里浄化センター（H9）		15
新町処理区	信州新町浄化センター（H10）		11
中条処理区	中条浄化センター（H14）		38
8処理区	8処理施設	3汚水ポンプ場	245

表 2-4 公共下水道管路一覧

	管 渠 延 長 (m)				
	鉄筋コンクリート管	陶管	塩化ビニル管	その他	合計
東部処理区	106,141	85,367	497,381	6,392	695,282
下流処理区（特環下流含む）	55,915	1,679	491,181	18,519	567,294
上流処理区	57,671	0	616,798	92,193	766,663
飯綱処理区	12,211	0	25,579	4,108	41,899
戸隠高原処理区	2,762	0	13,871	505	17,139
豊岡処理区	0	0	46,300	0	46,300
鬼無里処理区	0	0	12,339	1,510	13,849
新町処理区	0	0	24,067	867	24,934
中条処理区	20	0	25,869	0	25,889
合計	234,721	87,046	1,753,385	124,095	2,199,247

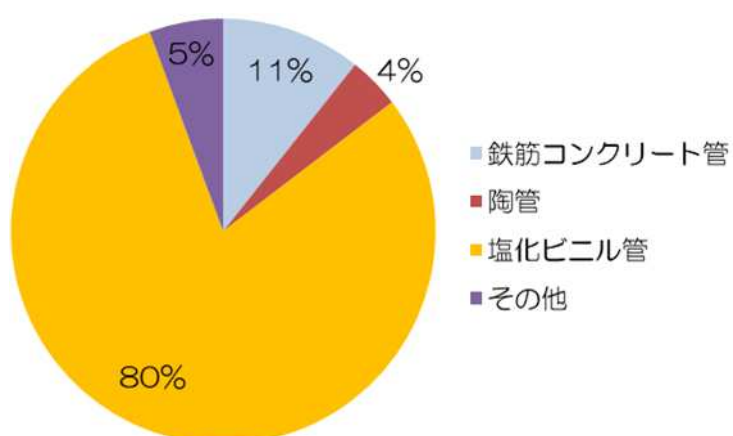


図 2-2 管路延長の管種別割合

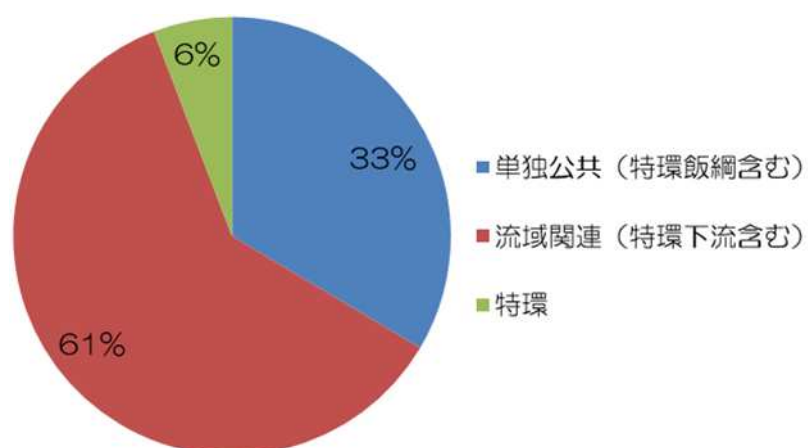


図 2-3 管路延長の事業別割合

(3) 農業集落排水事業

農業集落排水事業は、公共下水道では整備ができない農業振興地域内の農業集落を対象に、整備するもので、信田東部地区をはじめとした 20 地区があります。

表 2-5 農業集落排水事業の沿革（令和 7 年度末時点）

平成 6 年	長野地区	信田東部地区供用開始
平成 8 年	戸隠地区	平志垣地区供用開始
平成 9 年	豊野地区	二ツ石地区供用開始
平成 9 年	鬼無里地区	西京東京地区供用開始
平成 10 年	信州新町地区	大原牧下地区供用開始

表 2-6 農業集落排水事業の整備状況一覧（令和 7 年度末時点）

地 区	計画区域内 人口 A (人)	計画区域内 世帯 B (戸)	処理 人口 C (人)	水洗化 人口 D (人)	水洗化 世帯 E (戸)	整備率 C/A	水洗化率 D/C
信田東部	649	330	649	647	329	100.0%	99.7%
安庭	402	196	402	398	194	100.0%	99.0%
芋井中部	224	132	224	212	125	100.0%	94.6%
芋井東部	412	206	412	400	200	100.0%	97.1%
浅川北部	147	73	147	145	72	100.0%	98.6%
七二会中部	1166	596	1,166	1052	538	100.0%	90.2%
有旅	389	172	389	371	164	100.0%	95.4%
平三水	316	157	316	282	140	100.0%	89.2%
芋井西部	155	81	155	122	64	100.0%	78.7%
山布施	422	219	422	377	196	100.0%	89.3%
川谷	58	30	58	58	30	100.0%	100.0%
平志垣	423	233	423	415	229	100.0%	98.1%
裾花	467	223	467	429	205	100.0%	91.9%
下内中村	71	36	71	65	33	100.0%	91.5%
坪山	37	19	37	32	16	100.0%	86.5%
上楠川	67	33	67	57	28	100.0%	85.1%
西京東京	146	79	146	135	73	100.0%	92.5%
上里	201	108	201	190	102	100.0%	94.5%
大原・牧下	239	148	239	194	120	100.0%	81.2%
19施設	5,991	3,071	5,991	5,581	2,858	100.0%	93.0%

表 2-7 農業集落排水事業施設一覧（令和 7 年度末時点）

事業	地区	計画人口 (人)	処理人口 (人)	処理施設（供用開始年度）	管渠延長 (km)	マンホール ホソノ 箇所数
農 集	信田東部	1,560	819	クリーンハウス信田東部(H6)	20.1	5
	安庭	860	475	クリーンハウス安庭(H6)	8.7	7
	芋井中部	710	347	クリーンハウス芋井中部(H8)	11.9	9
	芋井東部	1,120	518	クリーンハウス芋井東部(H10)	10.5	8
	浅川北部	440	186	クリーンハウス浅川北部(H10)	5.6	4
	七二会中部	2,350	1,390	クリーンハウス七二会中部(H12)	36.3	34
	有旅	660	474	クリーンハウス有旅(H13)	8.9	5
	平三水	760	404	クリーンハウス平三水(H16)	11.4	5
	芋井西部	360	220	クリーンハウス芋井西部(H17)	4.9	6
	山布施	660	488	クリーンハウス山布施(H19)	14.6	10
	川谷	140	72	川谷排水処理施設(H11)	1.1	1
	平志垣	1,160	588	平志垣地区農業集落排水処理施設（H8）	14.3	11
	裾花	960	636	裾花地区農業集落排水処理施設（H10）	15.8	17
	下内中村	200	83	下内中村地区農業集落排水処理施設（H14）	2.5	5
	坪山	80	48	坪山地区農業集落排水処理施設（H16）	0.8	2
	上楠川	110	101	上楠川地区農業集落排水処理施設（H16）	2.2	7
	西京東京	440	187	西京東京農業集落排水処理施設（H9）	4.1	4
	上里	500	280	上里農業集落排水施設(H12)	6.0	12
	大原・牧下	830	319	大原・牧下農業集落排水処理施設（H10）	8.3	8
計		13,900	7,635	19処理施設	188.0	160

(4) 公共(戸別)浄化槽事業

公共(戸別)浄化槽事業は、公共下水道区域及び農業集落排水区域以外の市内全域において、公共下水道に準じた使用料を徴収し、合併浄化槽を設置及び維持管理しています。

表 2-8 公共浄化槽事業の沿革（令和 7 年度末時点）

平成 7 年	鬼無里地区事業開始
平成 8 年	中条地区事業開始
平成 11 年	信州新町地区事業開始
平成 13 年	戸隠地区事業開始
平成 23 年	長野市内全域を対象として事業拡大

表 2-9 公共浄化槽事業の整備状況（令和 7 年度末時点）

			計
浄化槽整備区域	対象戸数	戸 A	4,341
	対象人口	人 B	8,133
	戸別浄化槽による設置数	基 C	1,144
		人 D	2,378
	個人浄化槽による設置数	基 E	922
		人 F	2,134
下水道計画区域	計画区域内個人浄化槽設置数	基 G	1,231
		人 H	2,914
戸別浄化槽による設置数		基 C	1,144
個人浄化槽による設置数		基 E+G	2,153
浄化槽人口整備率		% (D+F)/B	55.5

(5) 雨水処理事業

本市の雨水処理事業は、公共下水道区域内の東部・下流(特環含む)・上流の3処理区に区分し、74の排水区により雨水を排除する計画としています。

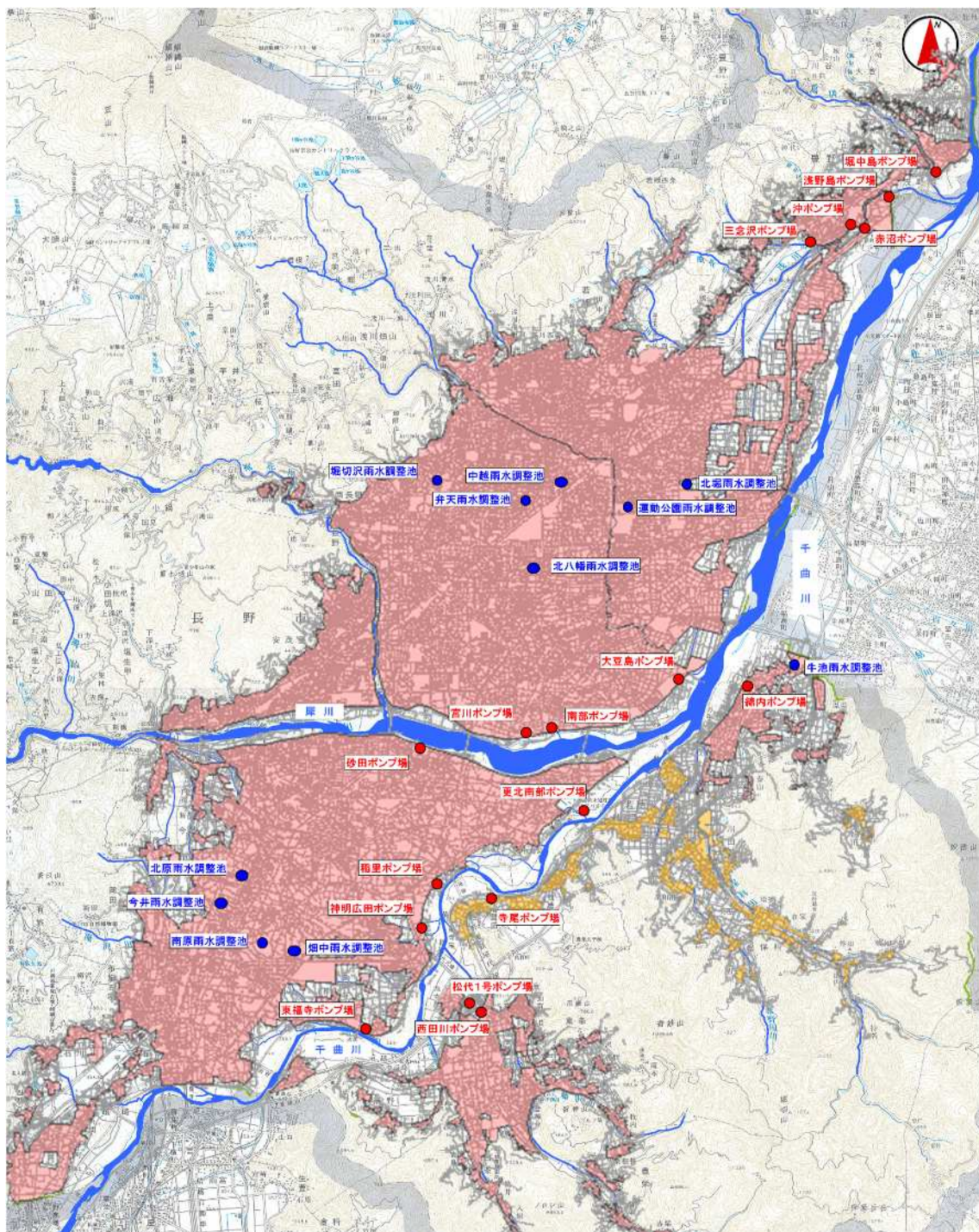


図 2-4 事業位置図

表 2-10 雨水処理事業の沿革（令和7年度末時点）

昭和42年	分流式の雨水処理事業に着手
昭和47年	北八幡雨水調整池供用開始
昭和62年	堀切沢雨水調整池供用開始
平成5年	松代1号ポンプ場供用開始
平成6年	運動公園雨水調整池供用開始
平成6年	三念沢ポンプ場供用開始
平成10年	砂田ポンプ場供用開始
平成12年	今井雨水調整池供用開始
平成12年	寺尾ポンプ場供用開始
平成20年	南部ポンプ場供用開始
平成23年	赤沼ポンプ場供用開始
平成24年	堀中島ポンプ場供用開始
平成27年	北堀雨水調整池供用開始
平成28年	大豆島ポンプ場供用開始
令和7年	西田川ポンプ場改築更新

表 2-11 雨水処理事業の整備状況一覧（令和7年度末時点）

	全体計画	東部処理区	下流処理区	上流処理区
計画面積 (ha)	9,980.10	3,221.50	2,837.80	3,920.80
整備面積 (ha)	3,455.04	1,420.21	865.7	1,169.13
面積整備率 (%)	34.6	44.1	30.5	29.8
計画延長 (km)	646.8	234.3	180.7	231.8
整備延長 (km)	193.6	92.6	59.8	41.1
延長整備率 (%)	29.9	39.5	33.1	17.7

表 2-12 雨水処理事業の施設一覧（令和7年度末時点）

事業	排水区	排水ポンプ場（供用開始年度）	雨水調整池（供用開始年度）
単独公共 流域関連 特環（一部）	北部排水区 他73排水区	西田川ポンプ場（S62）	北八幡雨水調整池（S47）
		松代1号ポンプ場（H5）	堀切沢雨水調整池（S62）
		三念沢ポンプ場（H6）	中越雨水調整池（H2）
		神明広田ポンプ場（H7）	弁天雨水調整池（H6）
		砂田ポンプ場（H10）	今井雨水調整池（H12）
		東福寺ポンプ場（H10）	運動公園雨水調整池（H23）
		更北南部ポンプ場（H11）	牛池雨水調整池（H23）
		寺尾ポンプ場（H12）	北堀雨水調整池（H27）
		稲里ポンプ場（H13）	畑中雨水調整池（計画）
		沖ポンプ場（H14）	北原雨水調整池（計画）
		南部ポンプ場（H20）	南原雨水調整池（計画）
		赤沼ポンプ場（H23）	
		堀中島ポンプ場（H24）	
		大豆島ポンプ場（H28）	
		浅野島ポンプ場（建設）	
		綿内ポンプ場（計画）	
		宮川ポンプ場（計画）	
計	74排水区	14排水ポンプ場供用	8調整池供用

(6) 下水道使用料

長野市の下水道使用料体系は、基本使用料に超過使用料を加える二部料金制を採用しています。この料金は、用途に応じて一般汚水、別荘汚水、公衆浴場汚水の 3 種別に設定されています。

基本使用料は、各汚水種別において、8m³または 10m³までの汚水排除量を含む基本水量制を導入しています。一方、超過使用料は、汚水排除量に応じて使用料が段階的に高くなる累進制としています。

表 2-13 下水道使用料（1月につき）

種別	基本使用料		超過使用料（円/立方メートル）	
	基本汚水排除量	使用料(円)	超過汚水排除量	使用料(円)
一般汚水	8立方メートルまで	1,488.30	9～20 立方メートル	170.50
			21～50 立方メートル	194.70
			51～100 立方メートル	227.70
			101～300 立方メートル	259.60
			301～500 立方メートル	288.20
			501 立方メートル以上	310.20
別荘汚水	10 立方メートルまで	1,829.30	11～20 立方メートル	170.50
			21～50 立方メートル	194.70
			51～100 立方メートル	227.70
			101～300 立方メートル	259.60
			301～500 立方メートル	288.20
			501 立方メートル以上	310.20
公衆浴場汚水	8立方メートルまで	1,111.00	9～1,200 立方メートル	23.10
			1,201 立方メートル以上	44.00

(7) 組織

長野市上下水道局の職員 164 人のうち、下水道事業会計に属する職員は 57 人です。下水道の整備が進み建設事業量の減少とともに、職員も減少傾向で推移してきましたが、ここ数年は一定数を維持しています。なお、雨水渠の整備、維持管理は建設部(河川課及び維持課)が行っています。



図 2-5 職員体制（令和 8 年 4 月 1 日現在）

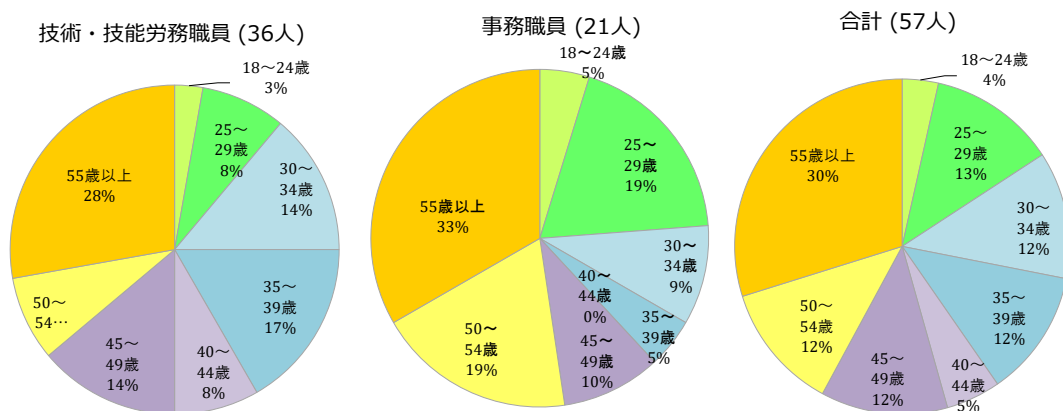


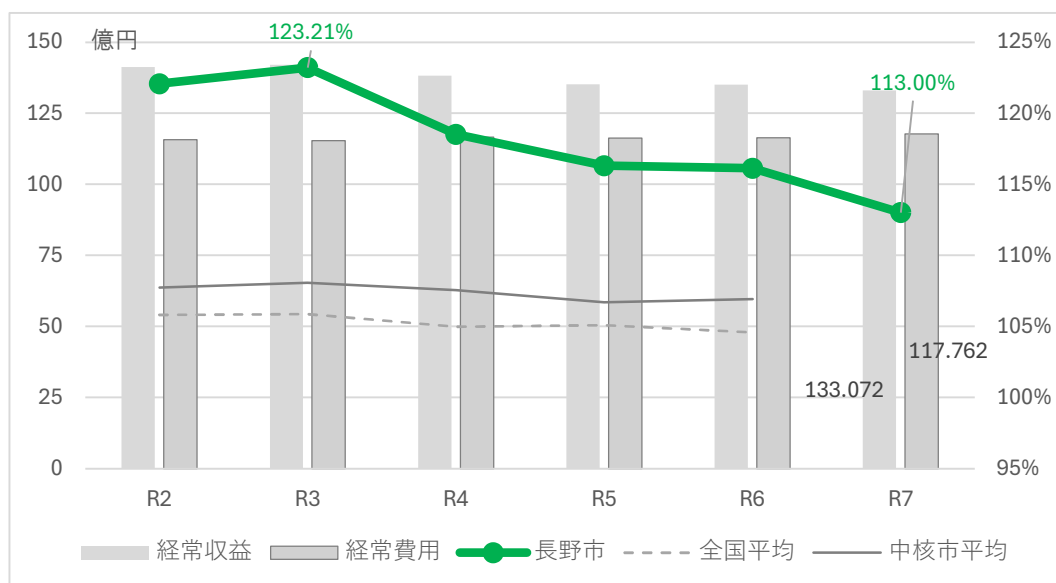
図 2-6 職種別年齢階層の構成状況

2 経営比較分析表による現状分析

本市の下水道事業について、経営の健全性、効率性及び施設の利用状況等を把握するため、経営比較分析表に基づき、主要な経営指標の推移を分析しました。

(1) 経常収支比率

経常収支比率は各年度とも 100%を上回っており、経常収支は黒字を維持しています。一方で、比率は令和 3 年度の 123.21%から令和 7 年度の 113.00%まで低下しており、収支余力が縮小している状況です。

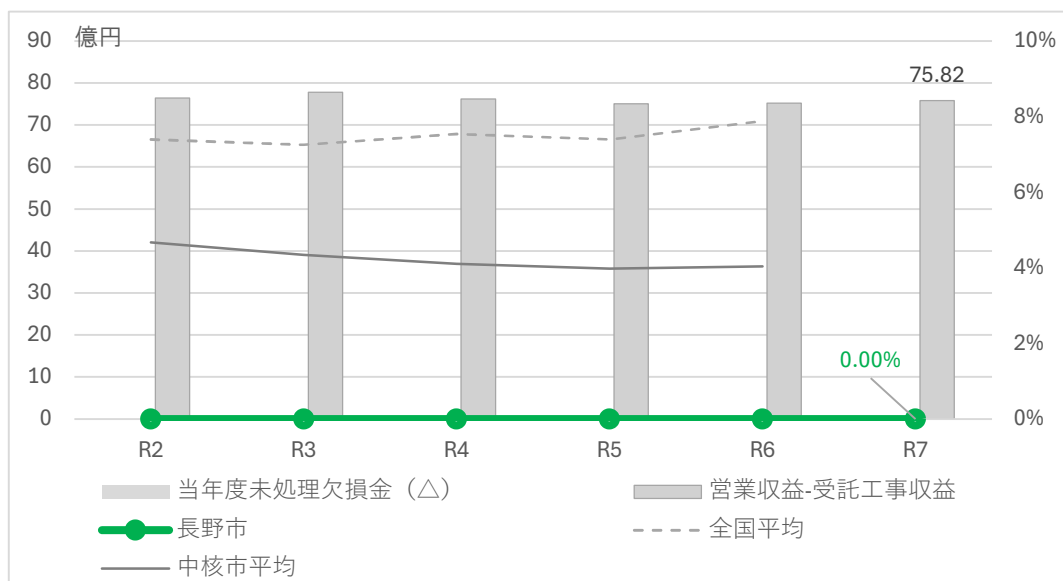


*経常収支比率とは、毎年の収入で、毎年の支出をどれだけ賄えているかを示す指標。100%を超えていることが必要。

図 2-7 経常収支比率

(2) 累積欠損金比率

累積欠損比率は未処理欠損金が皆無のため 0%を維持しています。



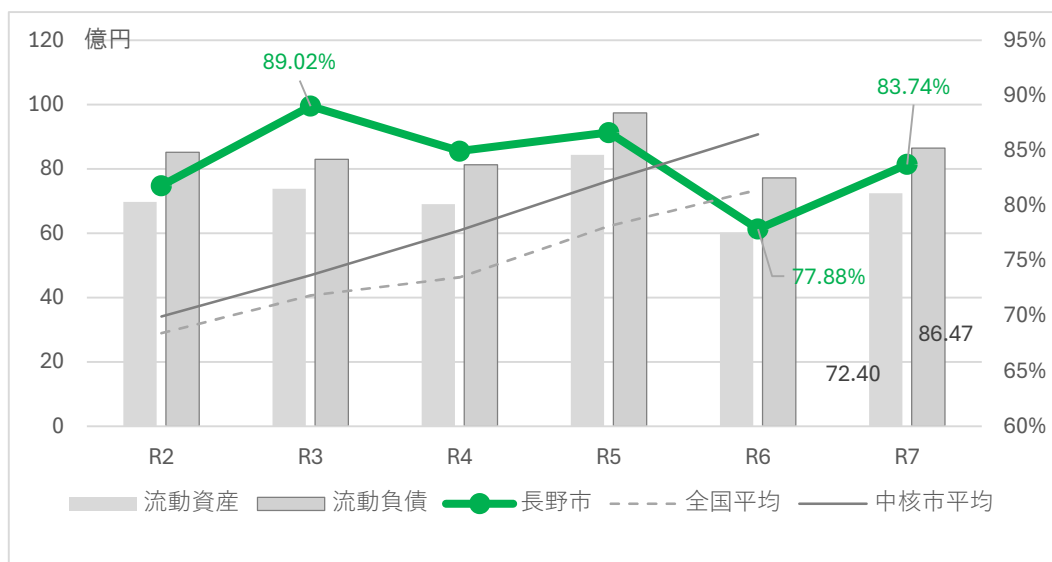
*累積欠損比率とは、これまでに積み重なった赤字がどれくらいあるかを示す指標。

図 2-8 累積欠損金比率

(3) 流動比率

流動比率は各年度とも 100%を下回り、短期的な支払能力に課題があります。

令和 7 年度は回復しましたが、令和 6 年度は 77.88%と低下しており、資金繰りの余裕が乏しい状況です。



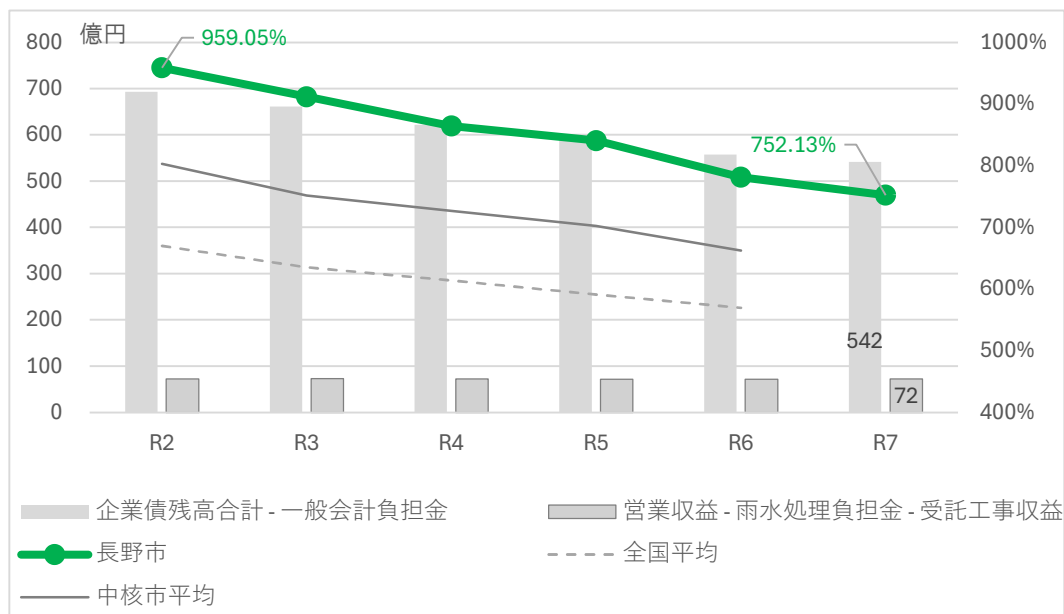
*流動比率とは、すぐに使えるお金で、当面の支払いができるかを示す指標。

図 2-9 流動比率

(4) 企業債残高対事業規模比率

企業債残高対事業規模比率は低下傾向にあり、企業債残高の縮減が進んでいます。

一方で、令和6年度時点でも781.23%と高い水準にあり、引き続き債務負担への注意が必要です。

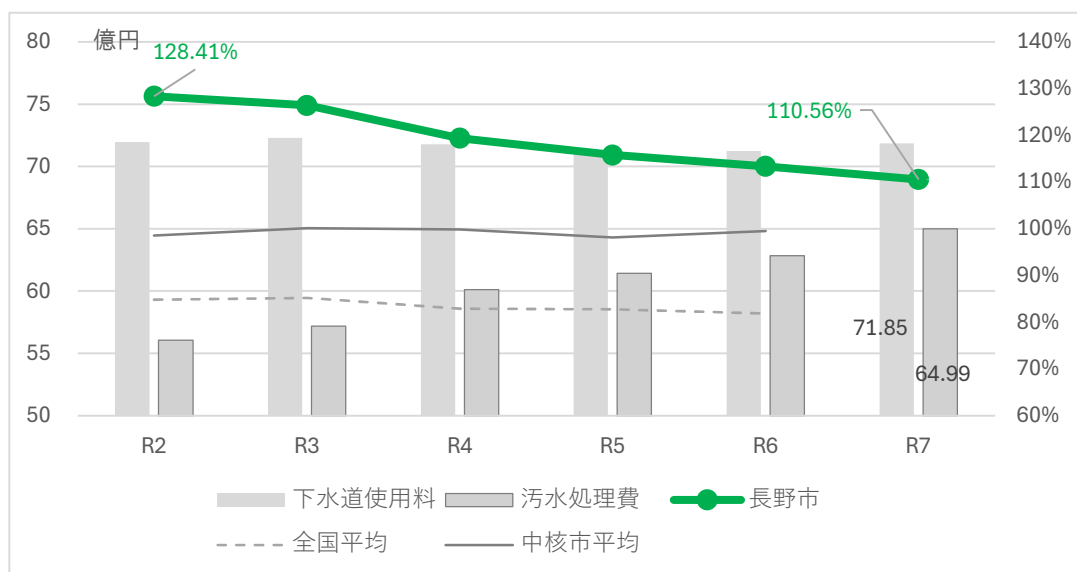


*企業債残高対事業規模比率とは、施設を作るための借金が、事業の規模に対して大きすぎないか確認するための指標。

図 2-10 企業債残高対事業規模比率

(5) 経費回収率

経費回収率は100%を上回り、污水处理費を使用料収入で賄えています。しかし、令和2年度の128.41%から令和7年度の110.56%まで低下しており、収益力の縮小が課題です。

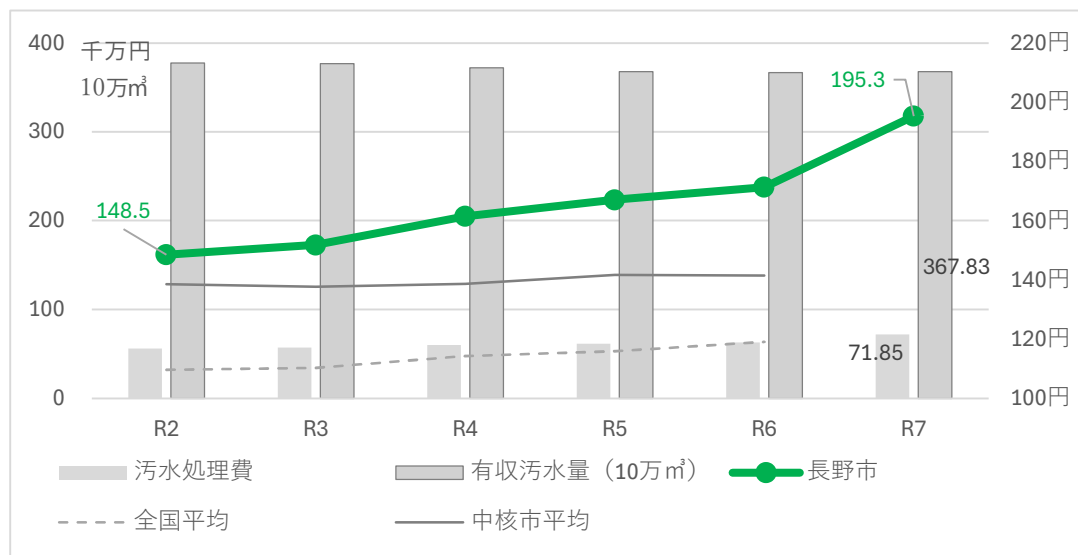


*経費回収率とは、污水处理にかかった費用を、利用者からの料金でどれだけ回収できているかを表す指標。

図 2-11 経費回収率

(6) 污水处理原価

污水处理原価は上昇傾向にあり、1 m³当たりの処理コストが令和 2 年度の 148.5 円から令和 7 年度の 195.3 円へ増加しています。有収汚水量の減少もみられ、経営効率への影響が懸念されます。

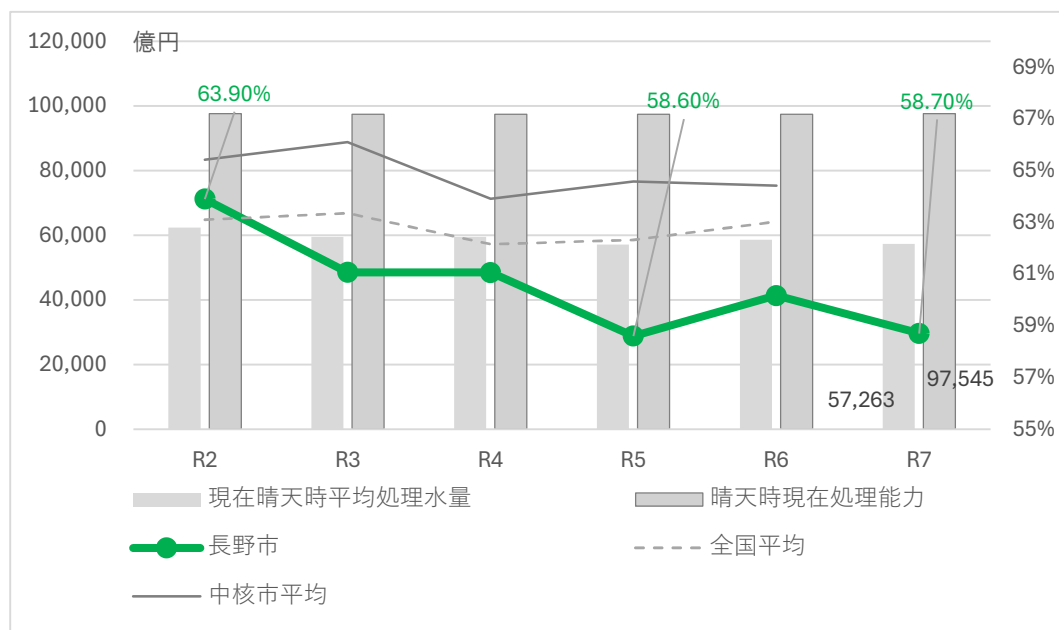


*污水处理原価とは、污水处理にかかった費用を、利用者からの料金でどれだけ回収できているかを示す指標。

図 2-1 2 污水处理原価

(7) 施設利用率

施設利用率は 60%前後で推移しており、処理能力には一定の余裕があります。一方で、低下傾向もみられることから、今後の需要動向を踏まえた施設規模の適正化が課題です。

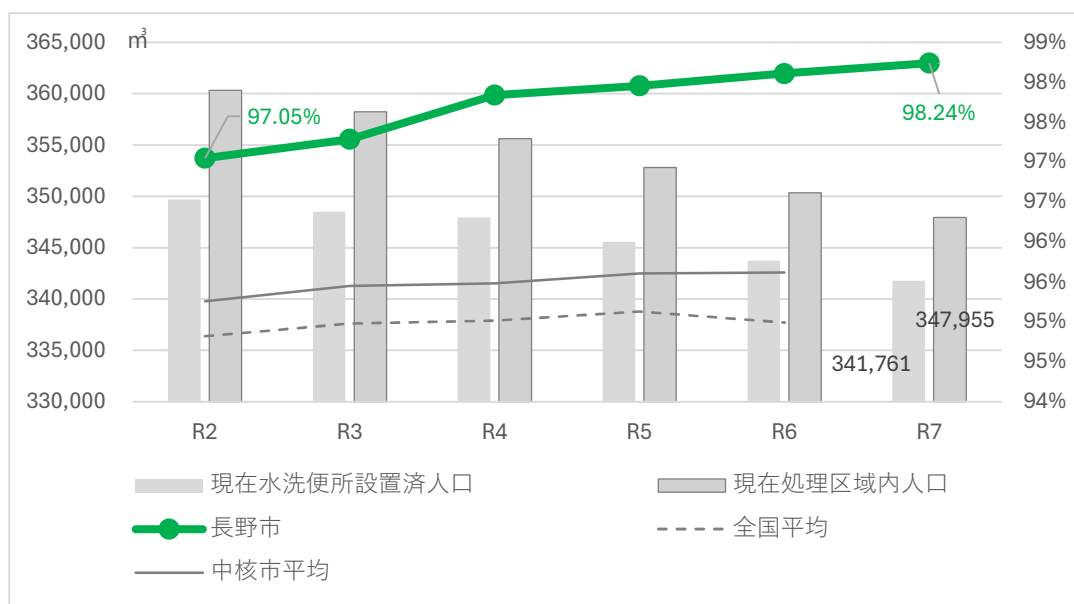


*施設利用率とは、処理場の能力に対して、どれくらい使われているかを示す指標。適度が良い。

図 2-1 3 施設利用率

(8) 水洗化率

水洗化率は令和 2 年度の 97.05%から令和 7 年度の 98.24%へ上昇しており、高い水準を維持しています。

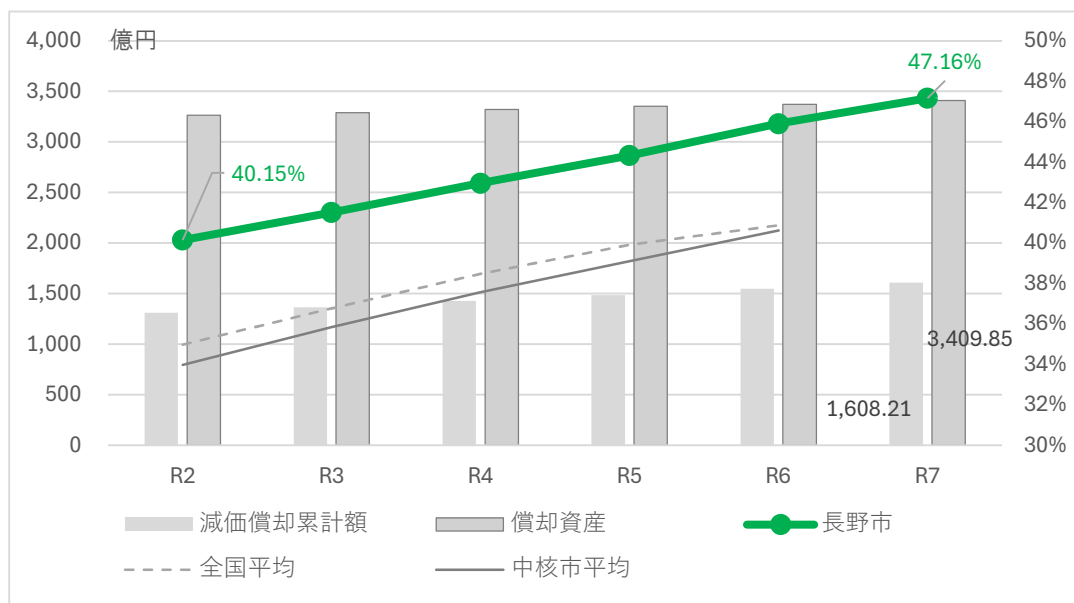


*水洗化率とは、下水道が使える地域で、実際につないで使っている家がどれくらいあるかを示す指標。

図 2-14 水洗化率

(9) 有形固定資産減価償却率

有形固定資産減価償却率は令和 2 年度の 40.15%から令和 7 年度の 47.16%へ上昇しており、資産の老朽化が進行しています。

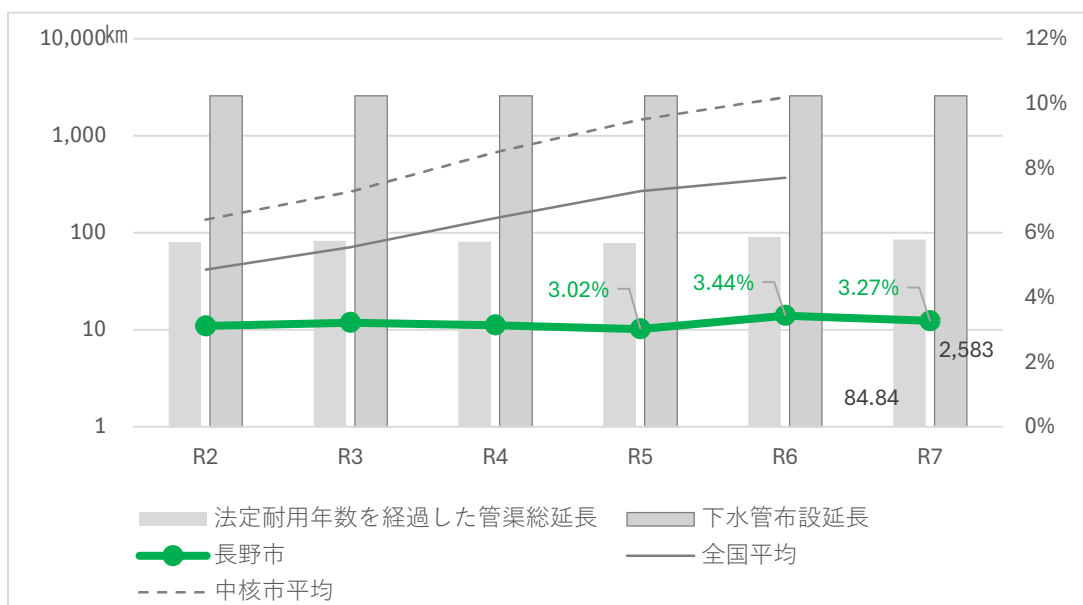


*有形固定資産減価償却率とは、処理場や設備が、全体としてどれくらい古くなっているかを示す指標。

図 2-15 有形固定資産減価償却率

(10) 管渠老朽化率

管渠老朽化率は 3% 台で推移しており、現時点では管路資産は概ね健全な状態にあります。



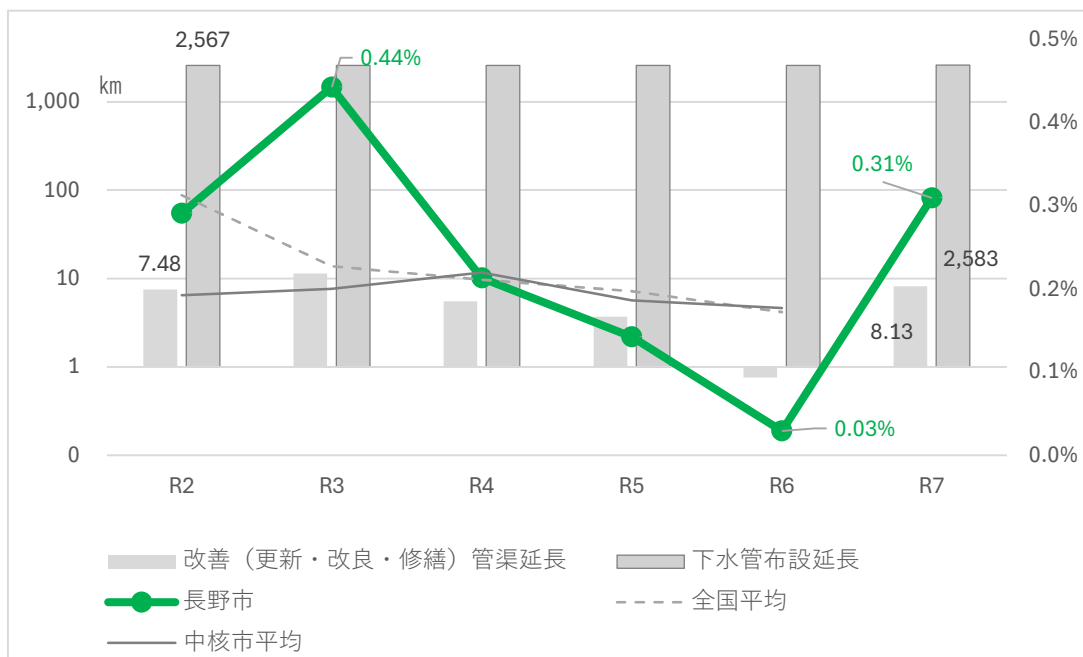
*管渠老朽化率とは、地下の下水道管のうち、寿命を超えた古い管がどれくらいあるかを示す指標。

図 2-16 管渠老朽化率

(11) 管渠改善率

管渠改善率は低下傾向にあり、令和7年度は 0.31% となっています。

現時点では老朽化率が低いため改善需要は限定的です。



*管渠改善率とは、古くなった下水道管を、どれだけ新しく取り替えられているかを示す指標。

図 2-17 管渠改善率

3 将来見通し

(1) 汚水処理需要の見通し

①処理区域内人口

令和5年度の国立社会保障・人口問題研究所(以下「社人研」)による人口推計を基に実施した将来の処理区域内人口の推計では、令和6年度の実績値 354,142 人に対し、計画期間の最終年度である令和18年度には 331,328 人となる見込みです。令和6年度と比較すると、計画期間内で 22,814 人、率にして約 6.4%減少することが予測されます。

②水洗化率

水洗化率は令和6年度の 98.13%から、計画期間最終年度の令和18年度には 98.94%となる見込みです。

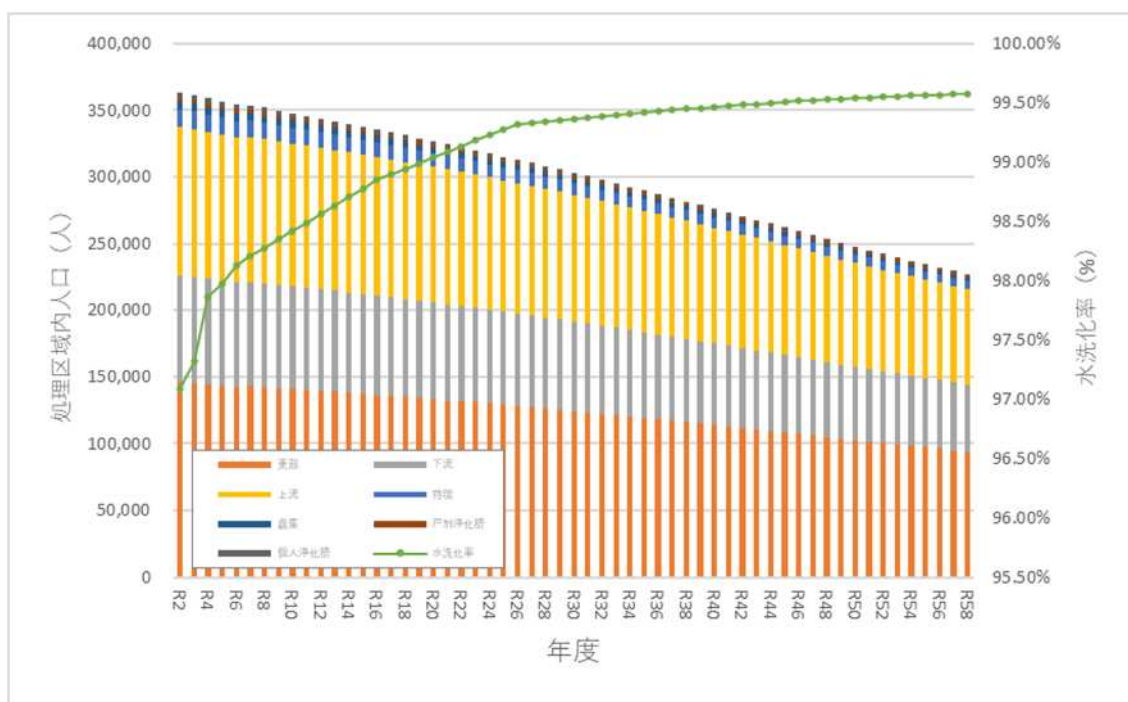


図 2-18 汚水処理区域内人口と水洗化率の将来見通し

③処理汚水量

処理汚水量は、一般的に処理区域内人口の動向、気象条件や流入状況等の影響を受けながら増減しますが、長期的な視点では、緩やかに減少していくことが想定されます。このため、今後の施設運営に当たっては、不明水等による一時的な流入量の増加に対応しつつも、改築更新に併せた施設のダウンサイジングや、集約化の検討を進めていく必要があります。

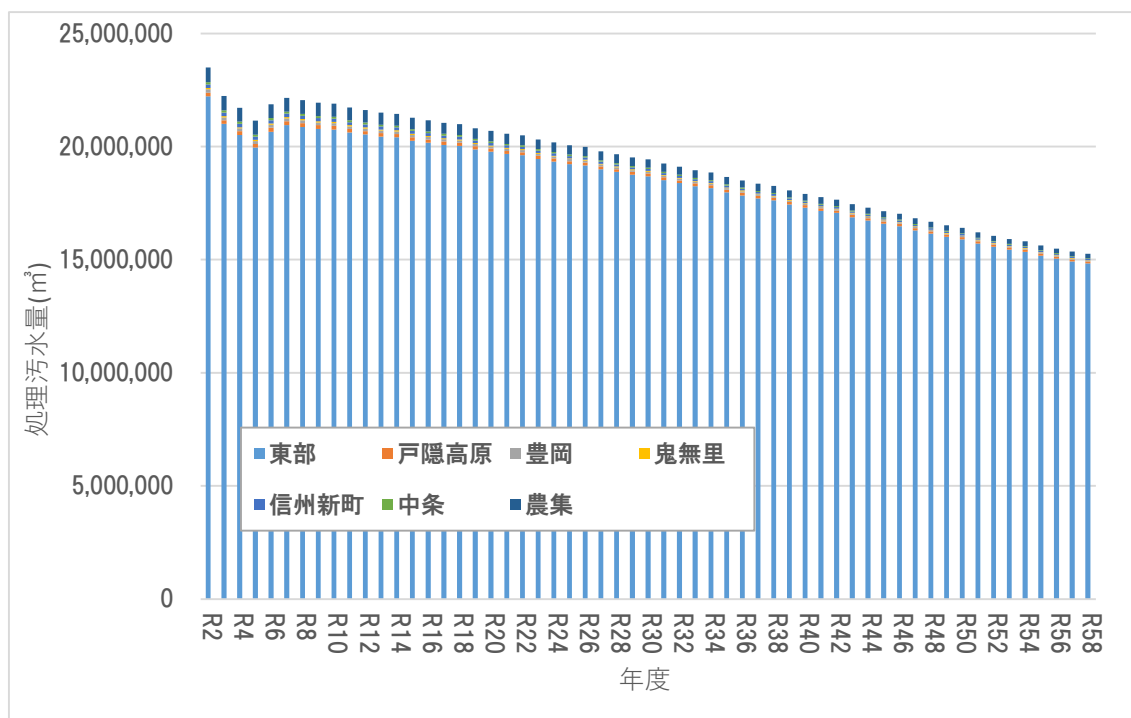


図 2-19 処理汚水量の将来見通し

④有収汚水量と使用料収入

下水道使用料の状況を見ると、有収汚水量合計は令和 2 年度 37,735,358 m³から令和 6 年度 36,676,599 m³へ減少しており、使用料合計も令和 2 年度 7,196,519,856 円から令和 6 年度 7,123,033,317 円へ減少しています。このように、汚水量の減少に伴い、使用料収入も減少傾向にあることが確認できます。

今後については、人口減少の進行や節水機器の普及等の影響により、汚水量の減少が続くことが予測されるため、使用料収入も長期的には減少していくことが想定されます。

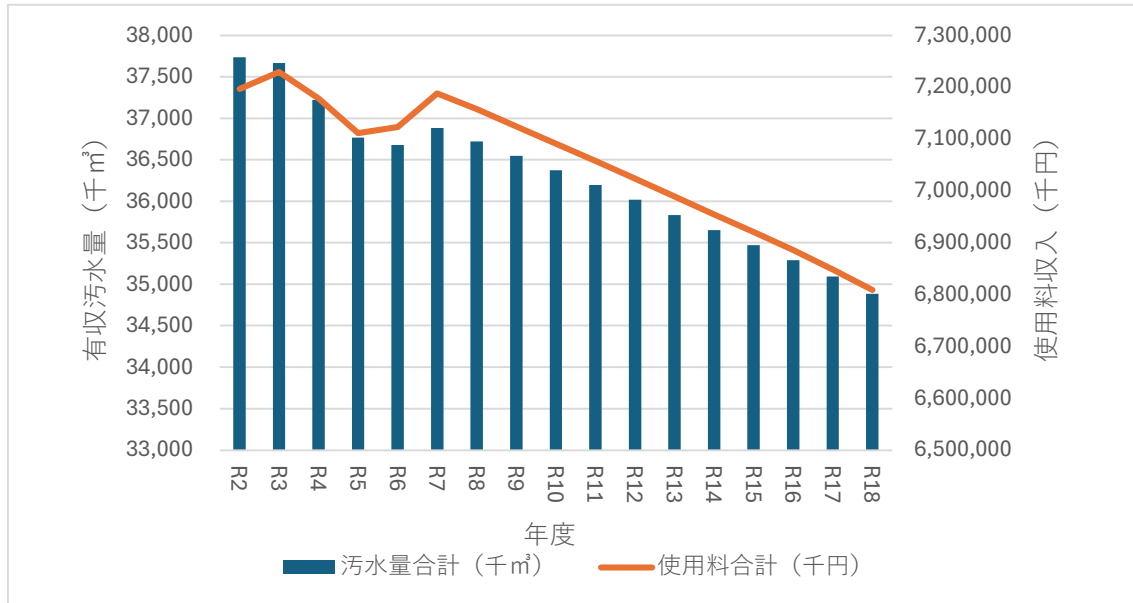


図 2-20 有収汚水量と使用料収入の将来見通し

(2) 施設改築の見通し

① 污水管路の老朽化

污水管渠布設延長の推移を見ると、昭和 30 年代から整備が始まり、昭和 50 年代後半から平成にかけて布設延長が大きく増加しています。

布設後 50 年を経過する管渠の延長は、令和 7 年度末現在で 84.4km(3.5%)ですが、10 年後には 320.7km(13.4%)、30 年後には 1,880.5km(78.7%)に達する見込みです。今後、高経年化する管渠が急速に増加することから、改築更新需要も大きく増加することが見込まれます。

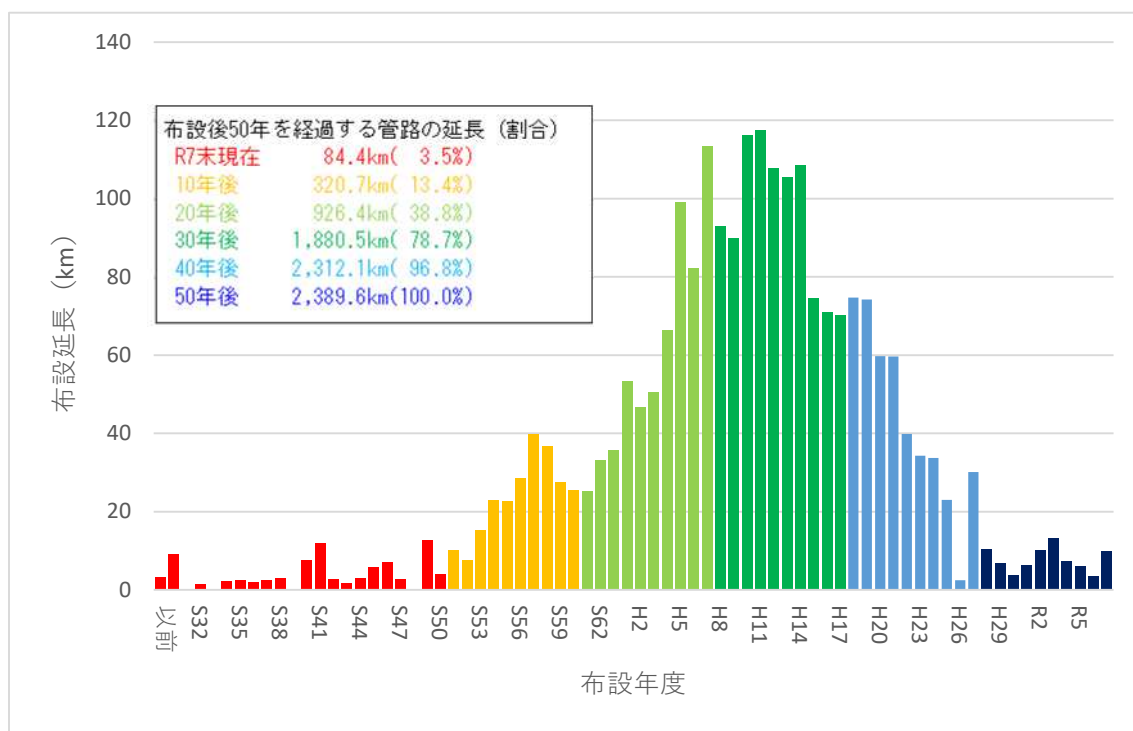


図 2-2 1 污水管路年度別布設延長（令和 7 年度末時点）

②東部浄化センターの老朽化

東部浄化センターでは昭和 50 年代後半から平成初期にかけて多額の整備投資が集中しており、これらの設備が高経年化しています。

図 2-20 は、ストックマネジメント全体計画に基づき、機械・電気設備並びに土木及び建築構造物を対象として行った調査結果を基に、健全度別に東部浄化センターの事業費を整理したものです。

これを見ると、昭和 50 年代後半から平成初期に整備された設備では、「ただちに設備更新が必要」又は「精密調査や設備更新が必要」に区分されるものが多く、整備時期の古い設備を中心に更新需要が高まっていることが分かります。

一方、比較的新しい設備では、「長寿命化対策や修繕が必要」又は「処置は不要」に区分されるものが多く見られます。今後は、こうした健全度評価を踏まえ、優先順位を付けながら計画的に改築更新及び維持管理を進めていく必要があります。また、改築更新と併せて実施していた処理場・ポンプ場施設の耐水化については、令和 6 年度に完了しています。

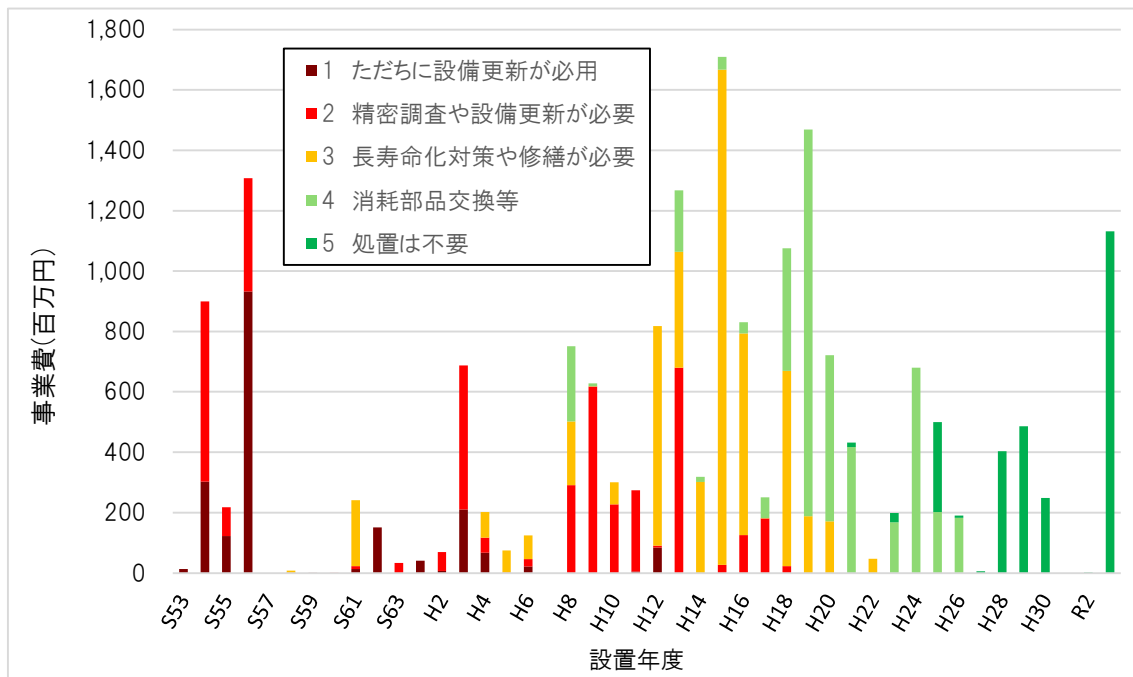


図 2-22 東部浄化センターの健全度別事業費（令和 3 年度換算）

（調査対象外の建物及び土木構造物除く）

③汚水施設の耐震化

令和6年に発生した能登半島地震による被災を受け、上下水道システムの急所及び重要施設へ接続する管路等の耐震化を上下一体で推進する必要性から、「長野市上下水道耐震化計画」を策定しました。併せて、国土強靱化中期計画の推進施策にも位置付けられていることから、本市においても、対象施設の耐震化の推進が必要となります。

表 2-16 上下一体耐震化計画対象施設一覧（污水管路）（令和7年度末時点）

重要施設 （起点）	対象延長	耐震化済延長	耐震化率
	（km）	（km）	（％）
長野中央病院	0.49	0.49	100.0
長野市役所（北側）	0.15	0.06	37.5
長野市役所（南側）	2.57	0.96	37.2
中央消防署	0.94	0.26	27.8
長野合同庁舎	0.19	0.00	0.0
長野県庁	6.67	0.26	4.0
犀川浄水場	1.76	0.65	37.1
長野赤十字病院	4.07	0.22	5.5
長野運動公園	4.83	0.26	5.4
長野市民病院	0.85	0.00	0.0
篠ノ井総合病院	0.66	0.05	7.4
南長野運動公園	2.39	2.08	87.1
松代総合病院	0.42	0.42	100.0
松代中学校	0.18	0.18	100.0

表 2-17 上下一体耐震化計画対象施設一覧（処理場・ポンプ場）（令和7年度末時点）

区分	施設名	事業名	耐震化の状況	今後の対応
処理場	東部浄化センター	公共下水道	沈砂池ポンプ棟、水処理棟、汚泥処理棟で未耐震	耐震高度診断及び耐震化工事を実施予定
	戸隠高原浄化センター	特定環境保全公共下水道	管理棟地下、OD・OD上屋、渡り廊下で未耐震	耐震高度診断及び耐震化工事を実施予定
	鬼無里浄化センター	特定環境保全公共下水道	耐震化完了	適切な維持管理を継続
	信州新町浄化センター	特定環境保全公共下水道	耐震化完了	適切な維持管理を継続
	豊岡浄化センター	特定環境保全公共下水道	耐震化完了	適切な維持管理を継続
	中条浄化センター	特定環境保全公共下水道	耐震化完了	適切な維持管理を継続
ポンプ場	安茂里ポンプ場	公共下水道	ポンプ棟地下で未耐震	耐震高度診断及び耐震化工事を実施予定

④雨水排水施設

耐震性能及び耐水性能の調査を実施したところ、複数の施設において対策が必要であることが確認されました。

今後はストックマネジメント計画に基づき老朽化施設の更新改築を計画的に進めるとともに、改築更新に合わせた耐震化や耐水化対策が必要となります。

表 2-18 雨水排水施設の改築更新、耐震化および耐水化の状況（令和7年度末時点）

施設名	建築年	耐震構造	耐震補強	改築更新	耐水構造	耐水化対策	
			予定	予定		実施	予定
西田川排水機場	S62 R7（改築）	○		-	○		
松代1号ポンプ場	H5		○	○			○
三念沢雨水ポンプ場	H6		-	- ※			-
神明広田ポンプ場	H7		○	○			○
砂田ポンプ場	H10		○	○			○
東福寺ポンプ場	H10		○	○			○
更北南部ポンプ場	H11		○	○			○
寺尾ポンプ場	H12		○	○			○
稲里ポンプ場	H13		○	○			○
沖雨水ポンプ場	H14	○		- ※			-
南部ポンプ場	H20	○		-		○	
赤沼ポンプ場	H23	○		- ※			-
堀中島雨水ポンプ場	H24	○		-			-
大豆島ポンプ場	H28	○		-		○	

※ 令和2年度に災害復旧工事を実施

(3) 財務の将来見通し

図 2-23 建設改良費の推移（50 年趣味レーション）

図 2-24 損益・現金収支と補填財源残高の推移

図 2-25 企業債残高の推移

(4) 組織・執行体制の将来見通し

下水道事業を将来にわたり安定的に運営していくためには、施設や財政だけでなく、それを支える組織・執行体制の維持・強化が重要です。本市では、上下水道局による一体的な管理体制のもと、整備、維持管理、経営を総合的に担う体制を整えています。

今後はベテラン職員の退職や人口減少、採用環境の変化により、技術継承や技術職員の確保が難しくなることが予測されます。下水道事業は土木、機械、電気、財務、危機管理など多岐にわたる専門性を要するため、こうした人材を取り巻く環境の変化は、執行体制に大きな影響を及ぼすと予測されます。

また、施設の更新需要の増加や災害対応、DX(デジタルトランスフォーメーション)の推進などにより、業務内容は今後さらに多様化・高度化することが想定されます。

このように、組織・執行体制を取り巻く環境は、限られた人員の中で、より高度で多様な業務に対応していく方向へと変化していくことが予測されます。

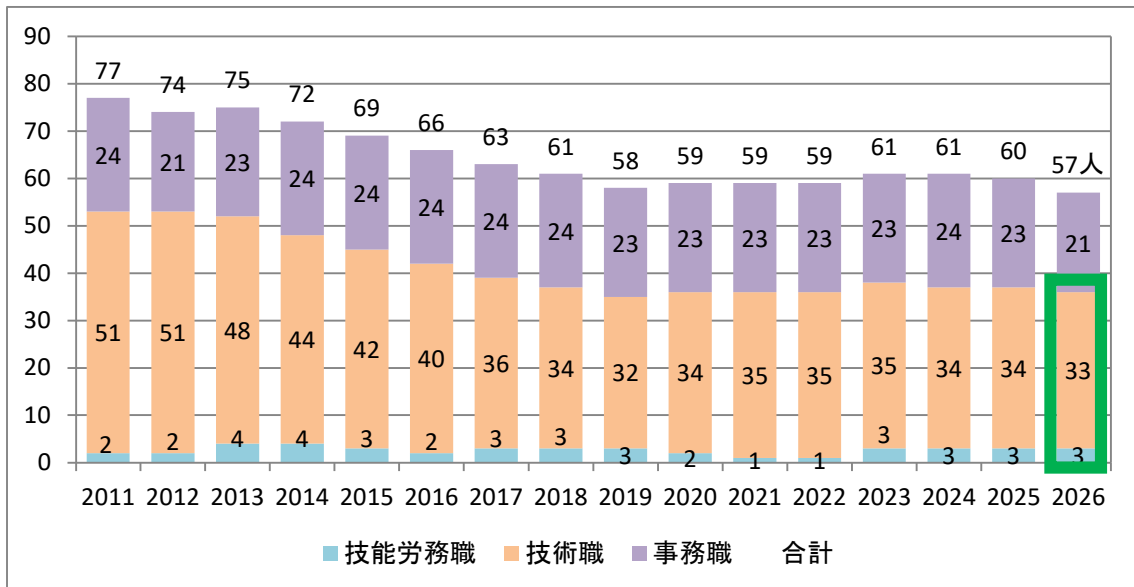


図 2-26 職種別人員構成の推移

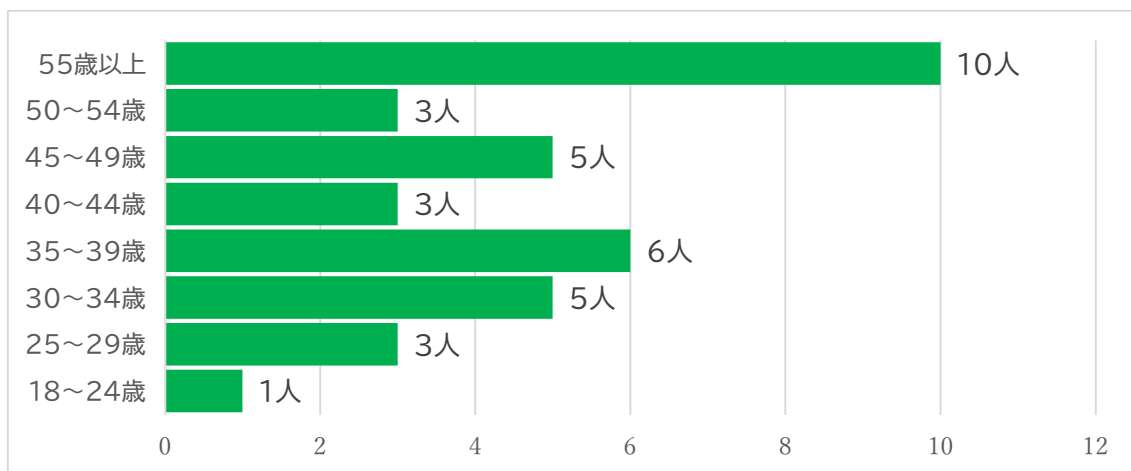


図 2-27 技能労務職及び技術職の年齢構成（令和8年4月1日現在）

第3章 将来像と方針

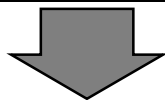
長野市の下水道事業が目指すべき将来像を示すとともに、その実現に向けた具体的な取組を明確にします。ここでは、前章までの現状分析や将来の見通しから考えられる本市下水道事業の課題について、「SWOT 分析」を用いて整理しました。

1 SWOT 分析

SWOT 分析とは、事業や組織を取り巻く現状を内部環境と外部環境の両面から整理し、今後の方向性や施策の検討につなげるための分析手法です。

①SWOT 分析:現状の整理(強み、弱み、機会、脅威)

	プラス要因	マイナス要因
内部環境 人・組織・情報・施設など	強み(Strength) 長所や得意なこと	弱み(Weakness) 短所や苦手なこと
外部環境 法律・制度・社会情勢など	機会(Opportunity) 社会や市場の変化などでプラスに働くこと	脅威(Threat) 社会や市場の変化などでマイナスに働くこと



②クロス分析:SWOT 分析で整理した、内部環境(S・W)と外部環境(O・T)を組み合わせ、戦略を抽出

		内部環境	
		強み(S)	弱み(W)
外部環境	機会(O)	強み×機会 強みを発揮して機会を活かす 積極的戦略	弱み×機会 弱みを改善して機会を活かす 段階的戦略
	脅威(W)	強み×脅威 強みを利用して脅威を避ける 差別化戦略	弱み×脅威 脅威の影響を最小限にとどめる 自主的戦略

クロス分析により、強みを活かす方法、弱みを克服する方法、機会を利用する方法、脅威を除くまたは防ぐ方法等を検討します。

図3-1 SWOT 分析の方法

2 課題の整理

以下に内部環境の「強み」、「弱み」及び外部環境の「機会」、「脅威」の4つの要素について、具体的に洗い出しを行いました。

表 3-1 要素別課題一覧

	内部環境	
	強み	弱み
内部環境	① 600以上の管路の健全度が高い（汚水） ② 個別計画等により対策が進行中である ③ ICTの活用による遠隔施設の管理 ④ 市民通報等により浸水箇所の把握済み ⑤ 職員の専門性が高く、緊急時の直営対応が可能 ⑥ 下水道BCPIに基づく定期的な訓練を実施している ⑦ 管路維持管理業者との連携が強い ⑧ 先行する水道事業広域化協議の知見を活用できる ⑨ 単独処理場を有し、見学や視察の受け入れが可能	① 施設規模が膨大で状態が把握しきれていない ② GISの施設情報が不足 ③ 施設数が多く、維持管理負担が大きい ④ 改築需要の増加 ⑤ 計画区域内で整備が見込めないエリアがある ⑥ 市民ニーズの把握ができていない ⑦ 環境負荷の低減対策が進んでいない ⑧ 内水ハザードマップの策定公表が一部排水区のみ ⑨ 老朽家屋所有者・経済的困窮者・高齢者世帯等の水洗化が進まない ⑩ 経費回収率が100%を下回る見込み ⑪ ベテラン職員の退職に対し、技術継承が不十分 ⑫ 現有システム機能の未活用 ⑬ 浄化槽制度に課題が多い
	機会	脅威
	① 国の推進施策である ② 新技術の開発が進んでいる ③ グリッド豪雨被害に対する地域住民の防災意識の向上 ④ 外部機関との連携 ⑤ SNS等情報発信手段の普及	① 災害の頻発化・激甚化 ② 少子高齢化、人口減少の影響 ③ 物価の高騰 ④ 全国的な老朽化事故の増加による市民不安の増 ⑤ 下水道事業に関する市民の関心・理解の低下

3 クロス分析

洗い出した4つの要素を、「強み」と「機会」、「強み」と「脅威」、「弱み」と「機会」、「弱み」と「脅威」の4つの組み合わせを検討し、今後取り組むべき施策の方向性を明らかにしました。

表 3-2 クロス分析結果

	内部環境	
	強み	弱み
機会	Ⅰ 積極的戦略（強み×機会）	Ⅱ 段階的戦略（弱み×機会）
	汚水管路の改築更新 ① ② × ③ 汚水処理施設の改築更新 ④ × ⑤ 施設運転管理の高度化・DXの推進 ⑥ × ⑦ 汚水管路の耐震化 ⑧ × ⑨ 汚水処理場・ポンプ場の耐震化 ⑩ × ⑪ 雨水渠等の重点的・集中的な整備 ⑫ × ⑬ ⑭ 雨水ポンプ場の改築更新と耐震化 ⑮ × ⑯ 雨水ポンプ場の耐水化 ⑰ × ⑱ 浸水被害軽減対策（雨水貯留施設） ⑲ × ⑳	汚水管路の点検調査 ㉑ × ㉒ 汚水処理施設の集約化 ㉓ ㉔ × ㉕ 汚水処理施設の分散化 ㉖ ㉗ × ㉘ 脱炭素の推進 ㉙ × ㉚ ㉛ 雨水渠等の点検調査 ㉜ × ㉝ 浸水被害軽減対策（水門・ハザードマップ） ㉞ × ㉟ ㊱ DXによる業務効率化 ㊲ × ㊳ ㊴ 官民連携の推進 ㉕ ㉖ ㉗ × ㉘ 市民理解のための情報発信 ㉙ × ㉚
	Ⅲ 差別化戦略（強み×脅威）	Ⅳ 自主的戦略（弱み×脅威）
	下水道BCPの継続的な見直し ㉛ ㉜ ㉝ × ㉞ 広域化の検討 ㉟ × ㊱ ㊲ 市民理解のための情報発信（生涯学習） ㊳ × ㊴	GISデータの充実・蓄積 ㊵ × ㊶ ㊷ 水洗化の促進 ㊸ × ㊹ ㊺ 使用料収入の確保 ㊻ × ㊼ ㊽ 技術継承・人材育成の推進 ㊾ × ㊿ 人材確保の推進 ㊿ × ㊿

クロス分析の結果を踏まえ、本市の下水道事業における重点課題として、3つの視点から整理しました。

(1) 持続可能な下水道機能の確保

下水道機能を将来にわたり安定的に維持していくためには、施設の状況を的確に把握し、計画的な改築更新及び維持管理を進めると共に、将来の処理需要を見据えた施設規模の適正化や、新技術の導入により、効率的かつ効果的な運営をする必要があります。

(2) 災害に強い下水道システムの構築

近年、頻発化及び激甚化する自然災害に対し、施設の耐震化等の対策を着実に進めるとともに、災害対応体制の強化を図る必要があります。

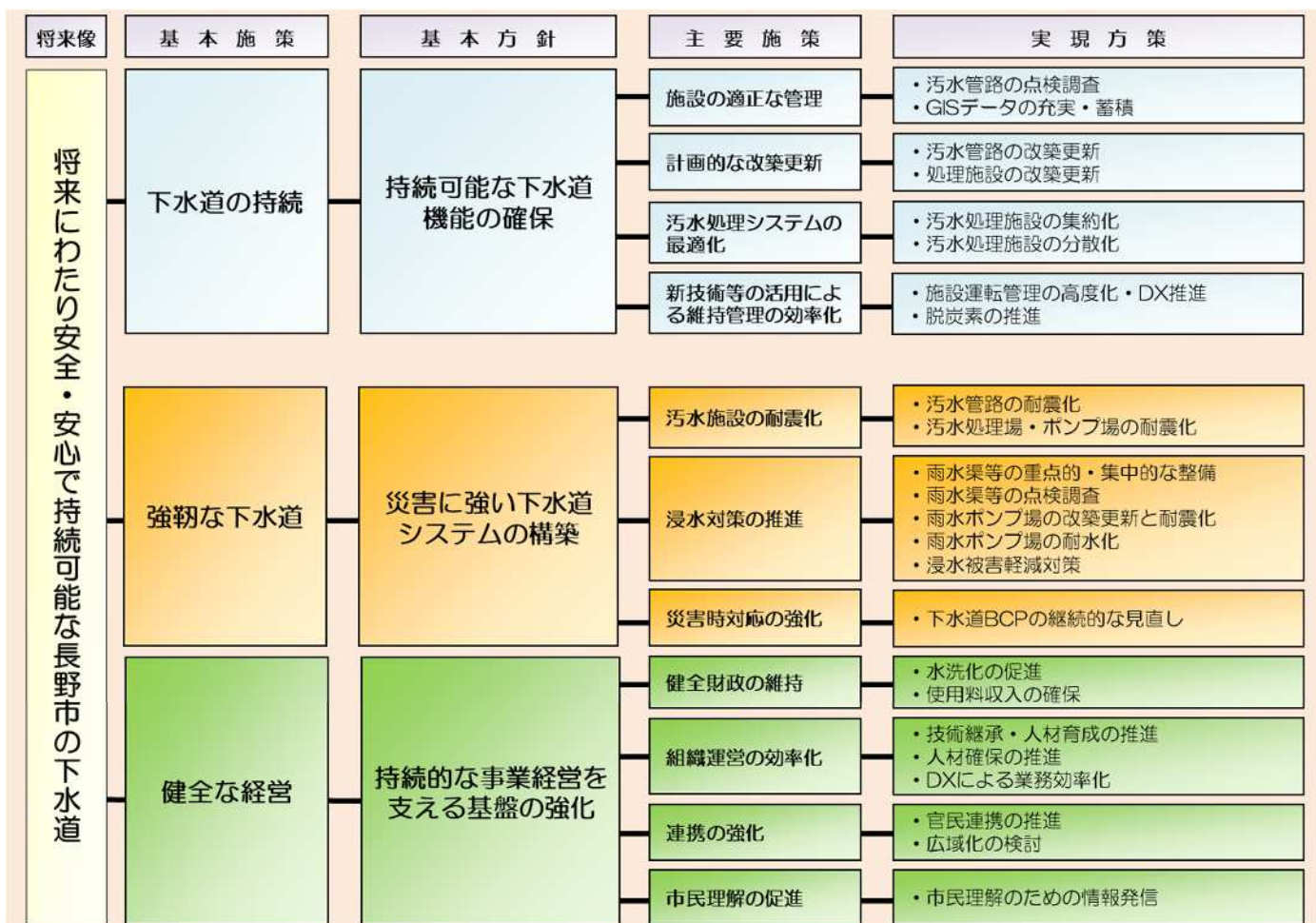
(3) 持続的な事業経営を支える基盤の強化

下水道事業を安定的に継続していくためには、経営管理の徹底、人材の確保及び育成や外部との連携等、経営基盤そのものを強化していく必要があります。

4 下水道事業の将来像

近年の人口減少の進行、施設の老朽化、災害の頻発化及び激甚化などの社会環境の変化により、下水道が市民生活の重要なライフラインとして、将来にわたってその機能を「安全・安心」に提供し続け、事業そのものが「持続可能」であることの重要性がこれまで以上に高まっていることから、「将来にわたり安全・安心で持続可能な長野市の下水道」を新たな将来像として掲げました。

5 計画の体系



第4章 具体的な取組(経営の方針)

1 持続可能な下水道機能の確保

(1) 施設の適正な維持管理

老朽化したインフラは、市民生活に基大な影響を及ぼすリスクがあることから、将来にわたり安定した下水道機能を維持するとともに、道路陥没や管渠閉塞等、事故の未然防止に取り組めます。

①汚水管路の点検調査

本市が有している膨大な管渠延長を一律に管理するのではなく、重要度、劣化状況、事故発生時の影響等を踏まえた点検頻度や点検方法の設定により、メリハリのある点検調査計画を策定し運用します。

②GISデータの充実・蓄積

施設の設置年度や規格等の基本情報及び点検調査結果や修繕履歴等の維持管理情報を電子台帳上に蓄積させ、維持管理の効率と確実性を向上させるとともに、災害時の情報共有の迅速化や復旧活動の効率化など、危機管理体制を強化します。

(2) 計画的な改築更新

平成期にかけて集中的に整備した施設が今後一斉に更新時期を迎えることから、ストックマネジメント計画等の個別計画に基づき改築更新を実施し、施設の安定稼働を維持するとともに、更新投資の平準化及び財政負担の抑制を図ります。また、地震対策事業等の他事業との関係については、「長野市下水道施設整備計画」の策定により、対策箇所や時期の調整を行います。

①汚水管路の改築更新

耐震性能に劣る陶管については全路線解消に向けて、計画的に改築更新を進めます。その他管種については、点検調査による老朽化状況を把握し、その対策時期を定めると共にストックマネジメント計画的に反映します。

②処理施設の改築更新

定期的な点検調査、修繕などにより施設延命化を図ながら、将来の改築需要を適正に把握し、施設の重要度や老朽化状況に応じたストックマネジメント計画の策定と計画的な改築更新工事を行います。

(3) 汚水処理システムの最適化

将来人口、処理水量、地域特性等を踏まえた施設の再編・統合を進め、持続可能な汚水処理システムの構築を目指します。

① 汚水処理施設の集約化

中山間地域で多くの処理場を有している農業集落排水処理区について、公共下水道処理区への統合を推進し、維持管理の効率化を図ります。

② 汚水処理施設の分散化

下水道計画区域内にあって、集合処理に適さない区域の整備手法として、公共（戸別）浄化槽事業等の個別処理を検討します。併せて、公共（戸別）浄化槽事業の課題を整理し、制度のあり方について検討します。

(4) 新技術の活用による維持管理の効率化

人口減少の進行や人材確保の難しさが見込まれる中では、従来と同じ手法のみで下水道施設を維持管理していくことは困難になることが想定されます。このため、ICT、DX、新技術、省エネルギー設備等を積極的に活用し、維持管理の効率化と高度化を進めます。

① 施設運転の高度化・DX の推進

処理場及びポンプ場については、クラウド化による遠隔監視を進め、監視体制の効率化及び省力化を図ります。

② 脱炭素の推進

省エネルギー設備の採用、高濃度消化及び消化ガス発電設備の導入を計画的に進め、省エネと創エネにより脱炭素化を推進します。

2 災害に強い下水道システムの構築

(1) 汚水施設の耐震化

近年の激甚化する災害では、広範な地域で下水道施設が被災し、その復旧に長期を要しています。地震時においても下水道機能を確保し、市民生活や都市活動への影響を最小限に抑えるため、施設の耐震化に取り組みます。

① 汚水管路の耐震化

国の推進施策である「上下水道耐震化計画」に基づき、避難所や医療機関等の重要施設に接続する管路の耐震化を優先して実施します。その他管路については、老朽化対策を軸として耐震化を図ります。

②汚水処理場の耐震化

国の推進施策である「上下水道耐震化計画」に基づき、東部浄化センター、安茂里ポンプ場及び戸隠高原浄化センターの耐震未完了施設の耐震化を進めます。

(2) 浸水対策の推進

近年の雨の降り方の局地化・集中化・激甚化や都市化の進展等に伴い、多発する浸水被害へ対応するために、浸水対策を図ります。

①雨水渠等の重点的・集中的な整備

近年のゲリラ豪雨等による浸水箇所の洗い出しを行うと共に都市機能の集積状況に応じ、**「選択と集中」**の観点より重点的に浸水対策を実施すべき区域を定め、段階的整備方針に基づき整備を進めていきます。

その他の雨水渠整備として、排水先河川の外水位の影響による事業や道路管理者による道路整備事業に併せた整備も進めていきます。

②雨水渠等の点検調査

既設雨水渠等の計画的な点検調査及び修繕計画の策定により、施設機能の維持と長寿命化を図り、併せて道路陥没等による事故を未然に防止します。

③雨水ポンプ場の改築更新と耐震化

老朽化した施設の更新及び耐震性能の向上を図るため、ストックマネジメント計画に基づき、計画的な改築更新と耐震化を推進します。

④雨水ポンプ場の耐水化

災害時の浸水によるポンプ場の故障や機能停止を防ぐため、ストックマネジメント計画と連携し、耐水化計画に基づき、耐水化を推進します。

⑤浸水被害軽減対策

行政や企業・市民等、あらゆる関係者が協働してハード・ソフト一体の対策を多層的に取り組む**「流域治水」**を推進するため、各戸にて雨水流出抑制が図られるように、引き続き雨水貯留・浸透施設助成制度を行います。また民間が行う開発行為や新たに公共施設の整備を行う場合、計画の段階から開発者及び施工者と協議を行い、雨水の浸透施設などによる雨水流出抑制対策を行います。

水門遠隔・自動化操作システムの整備拡充を行うことで、降雨状況の予測や水位状況変化をリアルタイムに監視しながら、上流からの用水や雨水の流入抑制や、既存排水路などの有効活用による浸水被害の軽減を図ります。

水害リスクに備え、**「市民が自分自身の身を安全に守ること」**による浸水被害の軽減を図るために、内水ハザードマップの作成・公表の促進をしていきます。

(3) 災害時対応の強化

災害時において下水道機能を確保するためには、施設整備だけでなく、被災時に迅速かつ的確に対応できる体制の構築が不可欠となります。応急対応、復旧作業、関係機関との連携等を適切に行うために、平時から実効性のある体制整備と訓練を継続していきます。

①下水道 BCP の継続的な見直し

受援体制の明確化、応急復旧手順の充実、橋梁被災時の対応策等を整理し、下水道 BCP の実効性を高めるとともに、実践的な災害対応訓練を実施します。

3 持続的な事業経営を支える基盤の強化

(1) 健全財政の維持

人口減少や節水機器の普及等により使用料収入の増加が見込みにくい中、更新需要の増大や物価高騰に対応するために、適切な収入の確保と計画的な支出管理により、健全な財政運営に努めます。

①水洗化の促進

未接続建物に対し、戸別訪問等により下水道の必要性や接続のメリット、助成制度等を説明し、水洗化の促進に取り組みます。

②使用料収入の確保

現行の料金体系について、4年に一度を目途に適正化を図り、健全な事業運営の維持に努めます。

(2) 組織運営の効率化

限られた人員で多様化・高度化する業務に対応していくために、業務の効率化と組織力の強化を進めます。

①技術継承・人材育成の推進

ベテラン職員から若手職員への技術継承をするために、研修内容を充実させると共に、外部研修を積極的に活用し、職員の技術レベルの向上を図ります。

②人材確保の推進

採用方策の見直し、教育機関との連携、インターンシップの活用等により、将来の担い手確保に取り組みます。

③DXによる業務効率化

竣工図閲覧のシステム化、電子申請との連動、GIS 活用の高度化等により、窓口業務や内部事務の効率化を進めます。

(3) 連携の強化

下水道事業を取り巻く課題が複雑化する中、行政単独での対応に限界がくることが想定されます。将来的な持続可能性を高めるために、民間事業者や他自治体等との連携を強化していきます。

①官民連携の推進

下水道事業を自治体だけでなく民間と協力して支える仕組みである「水の官民連連携」の導入を推進します。併せて関連自治体と広域的な導入の可能性について検討します。

②広域化の検討

流域下水道や関係市町村との間で、事業の現状や課題を共有する場を設け、広域的な事業運営のあり方について調査、研究します。

(4) 市民理解の促進

下水道事業は市民生活に不可欠な基盤である一方、その役割や事業内容が日常的に意識されにくい側面があります。今後、施設更新や使用料のあり方などについて理解と協力を得ながら事業を進めていくために、下水道の役割や必要性を分かりやすく伝え、市民の理解を深めていきます。

①市民理解のための情報発信

SNS 等の情報発信手段の活用や、出前講座や社会見学による生涯学習を通じ、下水道事業の紹介や施設の維持管理情報等を発信します。また、アンケートの実施により、利用者満足度やニーズを把握します。